

1과목 : 리눅스 실무의 이해

1. 시스템 프로그램에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 어셈블러 : 저급 언어로 작성된 프로그램을 기계어로 번역하는 언어 번역 프로그램이다.
- ② 매크로 프로세서 : 매크로 호출(Macro Call)을 매크로 정의(Macro Definition)로 바꾸어 주는 프로그램이다.
- ③ 로더 : 다른 프로그램의 호출에 의해서 실행되는 고유한 기능을 수행하는 프로그램이다.
- ④ 컴파일러 : 고급 언어로 된 원시 프로그램을 분석해서 이에 대응되는 목적 프로그램을 생성하는 프로그램이다.

2. 다음 (괄호)안에 들어갈 내용을 순서에 맞게 나열한 것은?

기억 장소를 할당하고 재할당하는 과정을 반복하면 수많은 파티션들로 인하여 작업을 할당하거나 처리하기 곤란할 정도로 아주 작은 기억 공간들이 많이 발생하게 된다. 이러한 작은 기억 공간을 조각(Fragment) 이라고 하는데 이것을 한곳에 모아서 커다란 기억 공간으로 만들 필요가 있다. 이러한 작업을 () 또는 () 이라고 한다.

- ① 압축(Compaction, Recompaction), 쓰레기 수집(Garbage Collection)
- ② 세그먼트 기법(Segmentation), 압축(Compaction, Recompaction)
- ③ 쓰레기 수집(Garbage Collection), 세그먼트 기법(Segmentation)
- ④ 베이스-경계 재배치(Base-Bound Relocation), 압축(Compaction, Recompaction)

3. GPL(General Public License)에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① FSF(Free Software Foundation)에 의해 만들어진 특별한 라이선스이다.
- ② GNU 정신에 입각하여 모든 프로그램의 소스를 공개하자는 것이 목적이다.
- ③ 개발된 프로그램의 소스 코드를 자유롭게 수정하고 재배포할 수 있다.
- ④ vi 편집기를 수정해서 편집기 개발 도구를 만들었다면 이 개발 도구는 GPL라이선스를 가질 수 있다.

4. 자유 소프트웨어(Free Software)를 충족시키는 조건을 모두 고른 것으로 알맞은 것은?

(ㄱ) 프로그램을 어떠한 목적을 위해서라도 실행할 수 있는 자유
 (ㄴ) 프로그램의 작동 원리를 연구하고, 이를 자신의 필요에 맞게 변경시킬 수 있는 자유
 (ㄷ) 미움을 돕기 위해서 프로그램을 복제하고 배포할 수 있는 자유
 (ㄹ) 프로그램을 향상시키고 이를 공동체 전체의 이익을 위해서 다시 환원시킬 수 있는 자유

- ① (ㄱ), (ㄴ) ② (ㄱ), (ㄴ), (ㄷ)
- ③ (ㄱ), (ㄷ), (ㄹ) ④ (ㄱ), (ㄴ), (ㄷ), (ㄹ)

5. 오픈소스(자유 소프트웨어)의 종류로 틀린 것은?

- ① 공용 소프트웨어 ② GPL 소프트웨어
- ③ 프리웨어(Freeware) ④ XFree86 형태의 소프트웨어

6. RAID(Redundant Array of Independent)의 각 레벨에 관한 설명으로 알맞은 것은?

- ① RAID-0 : 데이터를 중복해서 기록하지 않아서 가장 높은 성능과 고장 대비 능력이 있다.
- ② RAID-1 : 중복 저장된 데이터를 가진 2개의 드라이브로 구성되며 각 드라이브를 동시에 읽고 쓰기를 못한다.
- ③ RAID-5 : 패리티 정보를 저장하지만 데이터를 중복 저장하지 않고, 다중 사용자 시스템에 적합하다.
- ④ RAID-53 : 각 스트립은 raid-5 디스크 어레이인 스트립 어레이지를 제공하고 raid-3보다 높은 성능을 제공하지만 값이 더 비싸다.

7. GRUB/LILO에 관한 설명 중 틀린 것은?

- ① GRUB/LILO가 MBR(Master Boot Record)에 설치된다.
- ② 윈도우 비스타/7에서는 bootrec.exe /fixmbr로 MBR을 복구한다.
- ③ GRUB은 grub-uninstall로 삭제한다.
- ④ LILO는 lilo -u로 삭제한다.

8. 다음 중 /etc에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 시스템에 관한 각종 환경 설정에 연관된 파일들과 디렉토리를 가진 디렉토리이다.
- ② 시스템의 부팅과 시스템 실행 레벨 변경시에 실행되는 스크립트들이 저장되어 있다.
- ③ 이 디렉토리에는 5가지의 실행 레벨별로 각 각의 해당 디렉토리가 있다.
- ④ 이 디렉토리에는 사용자가 로그인을 할 때 본(Bourne)셸이나 C셸에 의해서 실행되는 스크립트 파일들이 있다.

9. 다음 (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

ext3 파일 시스템에서 시스템에 문제가 생길 경우 fsck를 이용하는데, 이때 손상된 자료를 () 디렉토리에 연결하여 수정한다.

- ① /lost + found ② /mnt
- ③ /usr/lib ④ /lib/modules

10. 현재 디렉토리와 현재 디렉토리의 모든 하위 디렉토리에 있는 파일 중 .c 로 끝나는 파일들에서 ihd라는 문자열이 포함된 파일을 찾기 위한 명령으로 알맞은 것은?

- ① find . -name "*.c" | grep "ihd"
- ② find . -name "*.c" -exec grep ihd {} W;
- ③ grep -l "ihd" | find -name "*.c"
- ④ find . -name "*.c" -exec grep -l ihd {} W;

11. 다음 cal.sh 스크립트의 실행 결과 값으로 알맞은 것은?

```
#!/bin/bash
foo=3,14
bar=1024
f='echo "$foo $bar" | awk '{printf "%,3f\n", $1 + $2}'
echo $f
```

- ① 3215.36 ② 3215.360

③ 3072

④ 3.141

12. 반복문 while의 문법 형식으로 알맞은 것은?

- ① while 조건문 do 명령어들 done
- ② while 변수 do 명령어들 done
- ③ while 조건문 in 명령어들 done
- ④ until 조건문 do 명령어들 done

13. 다음에서 설명하는 디렉토리로 알맞은 것은?

일반적으로 많은 프로그램들이 특정한 장치나 파일들을 프로그램 자신이 독점적으로 사용하려 할 때 잠금 파일을 만들어 사용하게 된다. 그렇기 때문에 다른 프로그램들은 장치나 파일을 사용하기 전에 우선 이 디렉토리의 내용을 조사하여 해당 장치나 파일들이 사용중인지 확인하게 된다.

- ① /var/lock ② /var/run
- ③ /var/spool ④ /var/tmp

14. 다음 프로세스 상태에 대한 설명 중 (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

준비 상태란 프로세스가 기억 장치를 비롯한 모든 필요한 자원들을 할당받은 상태에서 프로세서를 할당받기 위해 기다리고 있는 상태이다. 준비 상태로 전이된 프로세스는 프로세서를 할당받을 때 까지 기다리게 되며 언젠가 프로세서를 할당 받으면 실행 상태(Running state)로 전이되는 것을 () 또는 ()이라 한다.

- ① 디스패치(Dispatch), 스케줄(Schedule)
- ② 선점(Preemption), 디스패치(Dispatch)
- ③ 스케줄(Schedule), 선점(Preemption)
- ④ 디스패치(Dispatch), 블록(Block)

15. 다음 중 프로세스 관련 용어에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 프로그램(Program) : 특정 기능을 수행하기 위한 명령어의 조합이다.
- ② 작업(Job) : 프로그램과 프로그램 실행에 필요한 입력 데이터이다.
- ③ 프로세스(Process) : 실행중인 프로그램의 인스턴스이다.
- ④ 스레드(Thread) : 프로그램의 일부로 공통적으로 사용되는 특정 루틴이다.

16. 다음 중 OSI 7 Layer 중 전송 계층을 (N)계층 이라 하면 (N+1)계층은?

- ① 데이터 계층 ② 네트워크 계층
- ③ 세션 계층 ④ 응용 계층

17. TCP의 Three-way handshake 3단계의 연결 절차로 알맞은 것은?

- ① SYN, SYN+ACK, ACK ② SYN, SYN+SYN, ACK
- ③ ACK, SYN+ACK, SYN ④ SYN, ACK+SYN, SYN

18. 다음 중 커널에 모듈을 다루는 명령어 중 틀린 것은?

- ① /sbin/lsmmod : 현재 적재되어 있는 모듈들의 정보를 보

여준다.

- ② /sbin/insmod : 적재하고자 하는 모듈을 인서트 한다.
- ③ /sbin/rmmod : 현재 적재되어 있는 모듈을 제거한다.
- ④ /sbin/modprobe : 의존성 있는 모듈들은 수동으로 적재 및 제거한다.

19. 다음 중 리눅스가 지원하는 네트워크 인터페이스 관련 설정 파일이 들어 있는 디렉토리로 알맞은 것은?

- ① /etc/init.d/network
- ② /etc/sysconfig/network-scripts
- ③ /etc/sysconfig/network
- ④ /etc/resolv.conf

20. 다음 내용 중 (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

IP주소를 실제로 컴퓨터상에서 네트워크 주소와 호스트 주소로 구분하기 위해서 필요하고, IP 주소와 ()을/를 가지고 AND 연산을 수행하면 네트워크 주소가 나온다.

- ① 서브넷 마스크 ② 라우팅 테이블
- ③ ARP ④ DNS

2과목 : 리눅스 시스템 관리

21. 다음의 환경 변수 중 로그인 한 뒤에 일정 시간동안 작업을 하지 않을 경우 로그아웃 되도록 설정할 때 알맞은 것은?

- ① TERM ② TMOUT
- ③ HISTSIZE ④ LOGOUT

22. 다음 중 사용자 계정 파일인 /etc/passwd에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 숫자로 표현된 사용자 ID를 알 수 있다.
- ② 사용자가 속한 그룹명을 알 수 있다.
- ③ 사용자의 홈디렉토리를 알 수 있다.
- ④ 사용자의 로그인 셸을 알 수 있다.

23. 다음 중 사용자와 그룹에 대한 설명으로 틀린것은?

- ① 사용자를 생성하면 자동으로 특정 그룹에 속한다.
- ② 사용자를 추가로 다른 그룹에 포함시키려면 groupmod 명령을 사용한다.
- ③ /etc/group 파일에서 해당 그룹에 추가로 포함된 사용자를 확인할 수 있다.
- ④ 그룹 추가는 groupadd, 그룹 삭제는 groupdel 명령을 사용한다.

24. 다음의 명령을 수행했을 경우 변화되는 파일로 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# usermod -G posein jalin
```

- ① /etc/passwd ② /etc/shadow
- ③ /etc/group ④ /etc/login.defs

25. 다음 중 사용자 계정을 일시적으로 로그인하지 못하도록 할 때 유용한 명령어로 알맞은 것은?

- ① passwd ② userdel

③ su

④ sudo

26. 다음 명령의 결과와 관련된 설명으로 틀린 것은?

```
[root@ihd ~]# ls -ld /project
drwxrwxrwx 2 root root 4096 Dec 22 21:05 /project
[root@ihd ~]# ls -l /project
-rw-r--r-- 1 posein posein 1217 Dec 17 07:00 posein.txt
-rw-r----- 1 yuloje yuloje 602 Jun 7 15:03 yuloje.txt
```

- ① posein 계정은 yuloje.txt의 내용을 볼 수 없다.
 ② jalin 계정이 /project 디렉토리에 파일생성을 할 수 없다.
 ③ yuloje 계정은 posein.txt를 지울 수 있다.
 ④ jalin 계정이 posein.txt의 내용을 볼 수 있다.

27. 다음에서 설명하는 것으로 알맞은 것은?

· 보통 실행파일에 설정하며 사용
 · 이 권한이 설정된 파일을 실행하면, 해당 파일을 실행하는 동안 실행시킨 사용자의 권한이 아닌 해당 파일의 소유자와 같은 권한으로 실행

- ① PAM ② SUID
 ③ SGID ④ Sticky bit

28. 다음 중 실수로 삭제한 파일을 복구하기 위해 사용하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① dumpe2fs ② debugfs
 ③ tune2fs ④ e2fsck

29. 다음 중 하드디스크 추가 후에 필요한 명령을 순서에 맞게 나열한 것은?

㉠ fdisk ㉡ mkfs
 ㉢ mount ㉣ reboot

- ① (㉠) → (㉡) → (㉢) → (㉣) ② (㉠) → (㉣) → (㉡) → (㉢)
 ③ (㉠) → (㉡) → (㉣) → (㉢) ④ (㉣) → (㉠) → (㉡) → (㉢)

30. 다음은 스왑파일을 생성하는 절차를 나타낸 것이다. (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# dd if= ( ㉠ ) of=/swapfile bs=1k
count=1024000
[root@ihd ~]# ( ㉡ ) /swapfile
[root@ihd ~]# chmod 600 /swapfile
[root@ihd ~]# swapon /swapfile
```

- ① (㉠) /dev/null (㉡) mkswap
 ② (㉠) /dev/null (㉡) mkswap -c
 ③ (㉠) /dev/zero (㉡) mkswap
 ④ (㉠) /dev/zero (㉡) mkswap -c

31. 다음 중 부팅시 실행되는 프로세스의 실행 레벨(Run Level)을 변경하고자 할 때 수정해야할 파일로 알맞은 것은?

- ① /etc/fstab ② /etc/xinetd.conf
 ③ /etc/inittab ④ /etc/ld.so.conf

32. 다음 중 포그라운드(Foreground)로 실행중인 프로세스를 백그라운드(Background)로 전환하기 위해서 사용하는 인터럽트 키 조합으로 알맞은 것은?

- ① [ctrl]+[c] ② [ctrl]+[d]
 ③ [ctrl]+[x] ④ [ctrl]+[z]

33. 다음 중 kill 및 killall 명령어에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 두 명령어 모두 시그널 이름을 지정하지 않으면 SIGTERM 시그널이 전송된다.
 ② 두 명령어 모두 같은 시그널 이름 및 번호를 공유해서 사용한다.
 ③ 두 명령어 모두 PID(Process ID)를 이용해서 프로세스를 종료시킬 수 있다.
 ④ kill 명령어는 PID 이외에 작업 번호로도 프로세스를 종료시킬 수 있다.

34. tar 명령을 이용하여 백업할 때 사용자가 로그아웃하거나 터미널창이 닫혀도 해당 프로세스를 계속 진행하고자 한다. 다음 (괄호)안에 들어갈 명령으로 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# (    ) tar cvf jalin.tar /opt/data &
```

- ① renice ② nohup
 ③ fork ④ exec

35. 다음 중 (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

하나의 프로세스가 다른 프로세스를 실행하기 위한 시스템 호출방법에는 (㉠)와/과 (㉡)이/가 있다. (㉠)은/는 새로운 프로세스를 위해 메모리를 할당 받아 복사본 형태의 프로세스를 실행하는 형태로 기존의 프로세스는 그대로 실행된다. 새롭게 생성된 프로세스는 원래의 프로세스와 똑같은 코드를 기반으로 실행된다. (㉡)은/는 원래의 프로세스를 새로운 프로세스로 대체하는 형태로 호출한 프로세스의 메모리에 새로운 프로세스의 코드를 덮어 씌워 버린다. 즉 (㉠)처럼 새로운 프로세스를 위한 메모리를 할당하지 않고 (㉡)에 호출된 프로세스만 메모리에 남겨둔다.

- ① (㉠) fork, (㉡) exec ② (㉠) kernel, (㉡) init
 ③ (㉠) exec, (㉡) fork ④ (㉠) init, (㉡) kernel

36. rpm으로 설치된 httpd 패키지를 제거하려 했으나, 의존성으로 인해 제거되지 않았다. 의존성을 검사하지 않고, 제거하려고 할 때 (괄호)안에 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# rpm ( ㉠ ) httpd ( ㉡ )
```

- ① (㉠) -i (㉡) --nodeps ② (㉠) -e (㉡) --nodeps
 ③ (㉠) -x (㉡) --nodeps ④ (㉠) -d (㉡) --nodeps

37. rpm 명령어를 사용하여 아래와 같은 결과를 얻었을 경우 (괄호)안에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?

```
[root@ihd ~]# rpm (    ) sendmail
S,5,...,T, c /etc/mail/sendmail.cf
```

- ① -qa ② -V

- ③ -qc ④ -ql

38. 다음에서 설명하는 것으로 알맞은 것은?

데비안 패키지 관리 도구로 저장소(repository)라는 파일을 이용하여 설치, 삭제, 업데이트시 발생하는 의존성 문제를 자동으로 해결해준다.

- ① yum ② apt-get
③ dselect ④ alien

39. C언어를 이용하여 어떤 프로그램을 posein.c, yuloje.c 두 개의 소스로 구성하였다. 이 두 개의 소스를 이용하여 jalin이라는 실행파일을 만들고자 할 때 알맞은 것은?

- ① gcc jalin posein.c yuloje.c
② gcc -o jalin posein.c yuloje.c
③ gcc -c jalin posein.c yuloje.c
④ gcc -l jalin posein.c yuloje.c

40. 최신 리눅스 커널로 업그레이드하기 위해 최신의 소스를 다운로드 받아 설치하고자 한다. (괄호)안에 들어갈 옵션으로 알맞은 것은?

[root@ihd kernels]# tar () linux-3.2.1.tar.bz2

- ① Zxvf ② zxvf
③ jxvf ④ bxvf

41. 커널 모듈을 로드하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① insmod, modprobe ② rmmod, modprobe
③ lsmod, modprobe ④ lsmod, insmod

42. 다음 결과의 명령어로 알맞은 것은?

| Module | Size | Used | by |
|-------------|--------|------|-------------------|
| ipv6 | 435105 | 24 | |
| xfrm_nalogo | 43333 | 1 | ipv6 |
| autofs4 | 63049 | 3 | |
| bluetooth | 118725 | 5 | hidp,rfcomm,l2cap |
| lockd | 101553 | 0 | |
| sunrpc | 200073 | 2 | lockd |
| ... | | | |

- ① lspci ② lsmod
③ lsdf ④ lsusb

43. 커널이 플래시, RAM, 칩과 같은 장치를 하나의 파일 시스템으로 인식하여 관리할 수 있도록 해주는 것으로 알맞은 것은?

- ① MTD(Memory Technology Devices)
② 플러그 앤 플레이(Plug-and-Play)
③ 블록장치(Block devices)
④ 다중 장치 지원(Multi-device Support)

44. 디스크의 물리적 불량 섹터(Bad Sector)를 검사하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① badblocks ② fsck
③ mount ④ fdisk

45. 시스템이 심각한 문제(Crash)가 있어도 Magic System Request key를 통제할 수 있는데, Magic System Request key의 조합으로 알맞은 것은?

- ① <Alt> + <SysRq> + "Key"
② <Ctrl> + <SysRq> + "Key"
③ <Alt> + <ScrLK> + "Key"
④ <Ctrl> + <Break> + "Key"

46. 리눅스 파티션을 복사하기 전에 언마운트를 시도 했지만 umount: /mnt: device is busy로 실패했다. /mnt 디렉토리에서 해당 프로세스를 식별하고 종료하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① fuser ② pkill
③ killall ④ ps

47. 새로운 16Tb 디스크에 파티션을 만들기 위해서 fdisk 명령어를 사용했지만 fdisk 유틸리티는 gpt 레이블을 지원하지 못한다는 메시지가 출력되었다. 이럴 경우 2Tb 이상의 대용량 디스크를 지원하기 위해 사용하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① sfdisk ② parted
③ partprobe ④ mkfs

48. 다음 중 모듈 사이의 의존성을 검사하여 modules.dep 와 map파일을 생성하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① depmod ② modprobe
③ mkfs ④ mkinitrd

49. 커널 컴파일시 모듈이 설치되는 디렉토리로 알맞은 것은?

- ① /lib/modules/'uname -r' ② /lib/modules/'uname -a'
③ /lib/'uname -r' ④ /lib/'uname -a'

50. 다음 중 프린터 설정 파일의 특징으로 틀린 것은?

- ① mx : 인쇄 가능한 최대 파일 크기를 나타낸다.
② sh : suppress headers를 말하며 디폴트는 헤더 출력을 하지 않는다.
③ if : 출력 필터를 말한다.
④ lp : 프린터가 장착된 포트 이름을 가리킨다.

51. 다음 중 리눅스 로그 파일 관리 도구인 logrotate에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 지정한 기간이 지나면 로그 파일을 순환시킨다.
② 지정한 파일 크기보다 커지면 로그 파일을 순환시킨다.
③ 로그 파일을 압축해서 보관할 수 있다.
④ cron에 의해 1주일 단위로만 실행된다.

52. 다음 중 su 명령을 사용하여 root로 사용자 전환한 기록을 확인하고자 할 때 (괄호)안에 들어갈 로그 파일로 알맞은 것은?

[root@ihd ~]# grep su ()

- ① /var/log/messages ② /var/log/secure
③ /var/log/boot.log ④ /var/log/access_log

53. 최근 리눅스 시스템에서는 로그인에 실패한 계정 정보만을 모아 특정 로그 파일에 기록하여 저장한다. 해당 로그 기록을 확인할 때 사용하는 명령어로 알맞은 것은?

- ① dmesg ② last
 ③ lastb ④ lastlog

54. 다음 중 원격 터미널에서 접근하는 모든 사용자를 제한하고 메시지를 전달할 때 사용하는 파일로 알맞은 것은?

- ① /etc/securetty ② /etc/issue.net
 ③ /etc/nologin ④ /etc/services

55. /etc/passwd 파일 점검 중 변경 시간(Modify Time)에는 이상이 없으나 파일의 크기가 의심스러워 실제 변경 시간(Change Time)을 확인하기 위해 명령을 수행하였다. (괄호)안에 알맞은 명령어는?

```
[root@ihd ~]# ls -l /etc/passwd
-rw-r--r-- 1 root root 2043 Dec 22 21:05 /etc/passwd
[root@ihd ~]# ( ) /etc/passwd
File: '/etc/passwd'
Size: 2043 Blocks: 8 IO Block: 4096 regular file
Device: 801h/2049d Inode: 1845743 Links: 1
Access: (0644/-rw-r--r--) Uid: ( 0/ root) Gid: ( 0/ root)
Access: 2012-01-17 04:25:40.510159596 +0900
Modify: 2011-12-22 21:05:00.000000000 +0900
Change: 2012-01-17 04:25:39.574152590 +0900
```

- ① stat ② status
 ③ fuser ④ sync

56. SSH의 공개키 및 개인키 방식을 이용하여 접속하고자 할 경우 SSH 클라이언트에서 생성한 공개키를 SSH 서버에 복사해야 한다. 다음 중 서버에 생성해야 할 파일명으로 알맞은 것은?

- ① identity ② id_rsa
 ③ id_dsa ④ authorized_keys

57. 일반 사용자인 posein을 계정 관리자로 지정하고자 한다. root 암호를 알려주기에는 부담스럽고, 계정 관리를 위해 useradd 및 passwd 명령만 사용하도록 할 경우에 유용한 도구로 알맞은 것은?

- ① su ② sudo
 ③ tripwire ④ cops

58. 다음 중 백업 대상으로 고려할 디렉토리로 가장 거리가 먼 것은?

- ① /etc ② /var
 ③ /usr ④ /proc

59. 다음 cpio 명령을 이용하여 데이터를 복원 할 경우 (괄호) 안에 알맞은 것은?

```
[root@ihd data]# cpio ( ) < jalin.cpio
```

- ① -icdv ② -ocv
 ③ -rf ④ -bf

60. 다음 중 dump를 이용한 백업에 관한 설명으로 틀린 것은?

- ① 파티션 단위의 백업을 지원한다.
 ② 복원은 restore 명령을 사용한다.
 ③ /etc 등 디렉토리 단위의 백업을 지원한다.
 ④ 전체 백업 뿐만 아니라 증분백업도 지원한다.

3과목 : 네트워크 및 서비스의 활용

61. 다음 중 apache 웹서버의 httpd.conf 파일의 섹션으로 틀린 것은?

- ① Main Server ② Global Environment
 ③ Virtual Host ④ Share Definitions

62. 다음 중 httpd.conf 환경설정에서 특정 디렉토리를 제어할 때 사용하는 지시자 옵션의 설명으로 틀린 것은?

- ① None : 어떤 옵션도 이용할 수 없으므로 모든 접근을 거부
 ② ALL : MultiViews 옵션을 이용할 수 있으므로 모든 접근을 허용
 ③ ExecCGI : CGI 스크립트를 실행할 수 있도록 허용
 ④ FollowSymLinks : 디렉토리의 심볼릭 링크 사용을 거부

63. 모자이크 브라우저의 개발에 참여하였던 사람들이 모체가 되어 탄생시킨 최초의 상업용 웹브라우저로 알맞은 것은?

- ① 파이어폭스 ② 인터넷 익스플로러
 ③ 사파리 ④ 네스케이프

64. NCSA에서 내놓았던 웹 서버로 처음에는 NCSA httpd로 불리우다가 현재 전 세계에서 가장 많이 사용되는 웹 서버로 알맞은 것은?

- ① IIS ② iplanet
 ③ apache ④ Enterprise

65. apache 서버(/usr/local/apache/)의 주요 하위 디렉토리에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① bin : 아파치에 필요한 유틸리티 디렉토리
 ② cgi-bin : cgi 스크립트가 있는 디렉토리
 ③ conf : 아파치 서버의 여러 설정파일이 들어 있는 디렉토리
 ④ var : 아파치 서버 사용시 발생하는 여러 가지 로그들이 위치하는 디렉토리

66. 다음의 httpd.conf 환경설정 중 MPM 모듈에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
## Server-Pool Size Regulation (MPM specific)
StartServers 5
MinSpareServers 8
MaxSpareServers 10
ServerLimit 256
MaxClients 256
```

- ① 처음 웹서버가 시작할 때 실행될 서버의 개수는 5개 이다.
 ② 최대 실행 될 수 있는 서버의 개수는 10개 이다.
 ③ 동시에 실행 할 수 있는 서버의 개수는 256개이다.
 ④ 클라이언트가 동시에 접속했을 때 실행 가능한 프로세스의 수는 256개 이다.

67. apache의 이름기반 가상호스트에 대한 설명 중 틀린 것은?

```
NameVirtualHost : 192.168.100.1:80
<VirtualHost 192.168.100.1:80>
  ServerAdmin admin@ihd.or.kr
  DocumentRoot /www/ihd
  ServerName www.ihd.or.kr
  ErrorLog logs/ihd-error_log
  CustomLog logs/ihd-access_log common
</VirtualHost>
```

- ① 관리자 메일주소는 admin@ihd.or.kr 이다.
 ② 홈 디렉토리는 /www/ 디렉토리 이다.
 ③ 도메인 네임은 www.ihd.or.kr 이다.
 ④ access 로그는 logs/ihd-access_log 파일로 기록된다.
68. 웹 브라우저에서 HTML로 여러 가지 정보를 표현 할 수 있지만, 그 기능만으로 모든 정보처리를 할 수 없다. 이것을 보충하기 위해 외부 프로그램과 웹서버(HTTP Server) 간의 연결 역할을 하기 위한 규약으로 알맞은 것은?
 ① Java ② CGI
 ③ SSL ④ PHP
69. 다음 중 아파치 httpd 명령어 옵션의 설명으로 틀린 것은?
 ① httpd -t : 환경설정파일의 문법을 점검한다.
 ② httpd -l : 현재 컴파일된 모듈에 대한 목록을 보여준다.
 ③ httpd -S : 현재 시스템에 설정되어있는 가상 호스트의 리스트를 보여준다.
 ④ httpd -X : httpd 버전을 프린트하고 실행을 마친다.
70. 다음 중 메인 아파치 설정 파일의 일반적인 위치로 알맞은 것은?
 ① /etc/httpd/conf/apache.conf
 ② /etc/httpd/conf/httpd.conf
 ③ /etc/httpd/httpd.conf
 ④ /etc/httpd/apache.conf
71. 다음 중 아파치 웹서버의 디렉토리 인증 설정 중 ihd.or.kr 도메인을 제외한 모든 도메인으로부터, "/var/www/html/" 디렉토리에 접근하는 것을 막고자 할 때 지시어로 알맞은 것은?
 ① order allow,deny
allow from .ihd.or.kr
deny from all
 ② order deny,allow
allow from .ihd.or.kr
deny from all
 ③ acl all src 0.0.0.0/0.0.0.0
acl ihd srcdomain .ihd.or.kr
http_access accept ihd
http_access deny all
 ④ order deny,allow
allow from all
deny from .ihd.or.kr
72. 다음 중 apache 웹서버의 가상 호스트(Virtual Host)에 대한 설명으로 틀린 것은?
 ① 하나의 시스템에서 여러개의 호스트로 웹서비스를 할 수 있다.

- ② 시스템 자원을 절약할 수 있다.
 ③ 혼합이름/IP 기반(Mixed Name & IP-based Virtual Hosting) 가상호스팅을 이용하여 2개 이상의 IP주소로 웹 호스팅을 할 수 있다.
 ④ port 기반으로 도메인을 호스팅 할 수 없다.

73. "WWW(World Wide Web)브라우저와 WWW 서버간에 데이터를 안전하게 주고받기 위한 업계 표준 프로토콜로 미국 네스케이프 커뮤니케이션즈 회사가 개발하였고, 마이크로소프트사 등 주요 웹 제품업체가 채택하고 있는 프로토콜로 전송 규약 및 인증 암호화 기능이 있다." 다음 내용이 설명하고 있는 것은 무엇인가?

- ① VPN ② SSL
 ③ HTML ④ CGI

74. 리눅스 환경에서 사용되는 데이터베이스가 아닌 것은?

- ① MySQL ② PostgreSQL
 ③ Informix ④ MSSQL

75. 다음 apache, php, mysql 연동설치를 위한 php configure 설정의 설명이 틀린 것은?

```
[root@linux php-4.3.10] #
./configure --prefix=/usr/local/php \W
--with-apache=/usr/local/apache \W
--with-mysql=/usr/local/mysql \W
--with-config-file-path=/usr/local/apache/conf \W
```

- ① php가 설치되는 디렉토리는 /usr/local/php 이다.
 ② apache 환경설정파일의 위치는 /usr/local/apache 이다.
 ③ php가 mysql의 /usr/local/mysql 디렉토리로 연동 설치된다.
 ④ apache는 /usr/local/apache 디렉토리에 설치 되어 있다.

76. 다음 중 Samba의 기능이 아닌 것은?

- ① Windows 기반의 네트워킹을 사용하는 시스템들과 디스크 공유 및 프린터 공유
 ② 시스템의 공유 폴더를 보여주고 서비스 상태를 나타낸다.
 ③ SWAT라는 웹기반 설정도구를 이용하여 편리한 입력폼을 제공한다.
 ④ Samba서버에 접속 후 윈도우즈용 편집기를 이용하여 파일을 편집할 수 없다.

77. 다음 중 Samba의 유효한 보안설정 방식이 아닌 것은?

- ① security = domain ② security = ldap
 ③ security = user ④ security = share

78. 다음 samba 설정 파일의 내용에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
[IHD]
comment = public ihd
path = /ihd
public = yes
read only = yes
write list = ihduser
```

- ① 공유된 디렉토리의 이름은 IHD 이다.

- ② 공유된 디렉토리의 접근은 누구나 가능하다.
- ③ ihduser 사용자는 쓰기가 가능하다.
- ④ ihduser 사용자는 읽기전용으로만 가능하다.

79. NFS 서버의 설정 파일인 /etc/exports의 옵션중에서 클라이언트의 root 사용자를 서버에서의 root사용자로 매핑할 수 있도록 하는 옵션으로 알맞은 것은?

- ① root_squash ② no_root_squash
- ③ nobody_squash ④ all_squash

80. NFS 서비스의 보안에 필요한 설정 파일 및 관련 데몬이 아닌 것은?

- ① hosts.allow ② showmount
- ③ hosts.deny ④ portmap

81. 다음 ProFTPD 서비스에 대한 설명 중 틀린 것은?

- ① FTP 서비스 포트는 20/21 포트를 사용한다.
- ② ProFTPD 서비스는 단독데몬(Standalone)으로만 작동되며, xinetd 서비스로는 동작할 수 없다.
- ③ FTP 서비스의 최대 자식 프로세스 수를 지정 할 수 있다.
- ④ <Limit> 문맥을 사용하여 FTP에서 사용가능한 명령어에 대한 사용제한을 설정한다.

82. 다음 중 메일 전송 에이전트(MTA)가 사용하는 포트로 알맞은 것은?

- ① 22 ② 25
- ③ 110 ④ 143

83. 다음 중 메일을 전송하는 데 사용되는 프로그램과 프로토콜이 알맞게 짝지어진 것은?

- ① sendmail - smtp ② qmail - pop3
- ③ pop3 - imap ④ pop3 - sendmail

84. Sendmail 환경설정 파일중 sendmail.cf 파일을 생성하기 위해서 m4 매크니즘을 사용할 때, m4 입력 파일 내에서 주석문을 입력하기 위한 문자열로 알맞은 것은?

- ① ! ② #
- ③ // ④ dnl

85. 다음 중 ihd.or.kr시스템에 web123@ihd.or.kr 이라는 메일 계정이 존재하지 않는 상태에서, web123@ihd.or.kr으로 도착한 메일 메시지를 ihd123@linux.com으로 포워딩하기 위해 수정할 파일로 알맞은 것은?

- ① /etc/mail/virtusertable ② /etc/aliases
- ③ /etc/mail/mailertable ④ /etc/mail/access

86. 다음 xinetd.conf 파일의 내용 중 옵션에 대한 설명이 틀린 것은?

```
defaults
{
    instances          = 60
    log_type           = SYSLOG authpriv
    log_on_success     = HOST PID
    log_on_failure     = HOST
    cps                = 25 30
}
```

- ① instances : 동시에 작동할 수 있는 동일 유형 서버의 최소 개수는 60개 이다.
- ② log_on_success : 서버가 구동할 때 클라이언트의 IP와 프로세스 ID 타입으로 기록된다.
- ③ cps : 25개의 접속수가 넘었을 경우에 30초 동안 해당 서비스가 비활성화 된다.
- ④ log_type : 로그 포맷을 지정하는 속성으로 SYSLOG 와 auth 타입으로 기록된다.

87. 다음 슈퍼 데몬의 서비스 제어 TCP Wrapper의 hosts.deny 파일에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
in.telnetd : localhost, .ihd.or.kr
rsync : 192.168.0.0/24
in.ftpd : 10.10.1.100
```

- ① localhost와 ihd.or.kr의 모든 호스트들에게 telnet 서비스를 거부한다.
- ② rsync 서비스는 192.168.0.0 대역에서 서비스를 거부한다.
- ③ ftp 서비스는 10.10.1.100을 제외하고 모두 허용 한다.
- ④ ftp 서비스는 ihd.or.kr 대역만 제외하고 모두 허용한다.

88. BIND 네임 서버의 최상위 설정파일로 알맞은 것은?

- ① /var/named/bind.conf ② /etc/bind.conf
- ③ /etc/named.conf ④ /var/name.conf

89. 네임서버가 기본적으로 사용하는 포트번호로 알맞은 것은?

- ① port 25 ② port 53
- ③ port 23 ④ port 22

90. DNS(bind)의 설정 내용 중 리소스 레코드가 잘못 지정된 것은?

- ① @ IN NS ns.linux.co.kr.
- ② @ IN MX 5 mail.linux.co.kr.
- ③ @ IN A 192.168.0.1
- ④ @ IN PTR 192.168.0.2

91. DNS 서비스의 zone 파일 영역의 세부항목에 대한 설명으로 틀린 것은?

```
@ IN SOA ns.ind.or.kr. root.ind.or.kr. (
    2012010101 ; Serial
    10800      ; refresh
    14400      ; retry
    604800     ; expire
    86400 )    ; minimum
```

- ① Serial : zone 파일의 작성된 시간을 표시하는 정보영역 데이터의 번호를 의미하는 것으로 보조 DNS와 정보업데이트를 결정할 때 확인 하는 값이다.
- ② Refresh : 주DNS와 보조 DNS간에 정보 동기화를 위해 3시간(10800초)에 한번씩 요청한다.
- ③ Retry : 보조 네임서버가 얼마간격으로 주 네임서버와 다시 접속할지를 설정하는 값으로 4시간(14400초)으로 설정되어 있다.
- ④ Expire : 주 네임서버가 기존 정보를 파기하는 시간으로 1주(604800초)로 설정되어 있다.

92. 다음 squid.conf 환경설정파일 설명 중 틀린 것은?

- ❶ `http_port 3128` : 스쿼드 프록시서버의 접속 서비스 수를 3128로 지정한다.
- ❷ `cache_mem 8 MB` : 스쿼드서버에서 사용하는 캐시 사이즈를 8 MB 로 설정한다.
- ❸ `cache_dir /usr/local/squid/cache 1000 16 256` : 캐시 데이터가 최대 1000M 이고 저장될 1차 디렉토리 16개, 2차 디렉토리 256개로 설정한다.
- ❹ `cache_effective_user nobody` : 스쿼드 서버를 작동시킬 유저는 nobody로 지정한다.

93. 프록시(Proxy) 서버를 구성하기 위해 Squid를 설정 후 스왑 디렉토리를 초기화 하기 위한 명령어 옵션으로 알맞은 것은?

- ❶** -Z ❷ -Z
③ -C ④ -C

94. NISDOMAIN 설정 변수가 재부팅시에도 적용되기 위해 저장되어지는 위치로 알맞은 것은?

- ❶ /etc/sysconfig/network
- ❷ /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-interface
- ❸ /var/yp/securenets
- ❹ /etc/resolv.conf

95. 다음 중 네트워크 인증 구성 요소(network authentication scheme)로 틀린 것은?

- ☐ NIS
- ☒ LDAP
- ☐ PAM
- ☐ autofs

96. 다음에서 설명하는 것으로 알맞은 것은?

한 사용자가 시스템의 자원을 독점(Hogging)하거나, 모두 사용해 버리거나, 파괴해서 이 시스템의 다른 사용자들에게 올바른 서비스를 제공하지 못하게 만드는 등 시스템의 정상적인 수행에 문제를 야기하는 모든 행위를 말한다.

- ① 트로이 목마 ② DoS(Denial of Service) 공격
③ 웜 바이러스 ④ 버퍼 오버플로

97. 다음 iptables 방화벽 설정중 192.168.1.100으로 들어오는 모든 패킷중에서 tcp 프로토콜 관련 패킷만 거부하는 설정의 (괄호)안에 들어갈 내용을 순서에 맞게 나열한 것은?

```
# iptables -A INPUT ( ) 192.168.1.100
( ) tcp -j DROP
```

- ① -s, -p ② -d, -u

- ③ -s, -u ④ -d, -p

98. 다음 중 방화벽의 기본적인 기능이 아닌 것은?

- ① 상태 기반 감시 ② 응용 계층 프록시
③ 패킷 필터링 ④ 네트워크 계층 프록시

99. 다음에서 설명하는 것으로 알맞은 것은?

컴퓨터 네트워크에서 회사의 사설망과 외부의 공중망 사이의 중립지역으로서 삽입된 컴퓨터, 호스트 또는 소형 네트워크를 말하며 외부 사용자들이 회사의 중요 데이터를 가지고 있는 서버에 직접 접속하는 것을 방지한다.

- ① DMZ ② VPN
③ PROXY ④ IDS

100. 다음에서 설명하는 공격유형으로 알맞은 것은?

공격자는 공격대상서버의 open된 포트에 공격자 자신의 포트(0~65,535)를 변경해 가며 지속적으로 많은 TCP connect() request를 발생시킨다. 시스템이 짧은 시간 내에 많은 양의 TCP connect() request나 SYN packet을 받게 되면, 시스템이 동작하지 못하게 되고 많은 connect 요청을 처리하기 위해 대기상태에 빠진다.

- ① Host Sweep
- ② TCP DRDOS Attack
- ③ TCP SYN Flooding(DDoS)
- ④ 버퍼 오버플로우(Buffer overflow)

전자문제집 CBT PC 버전 : www.comcbt.com

전자문제집 CBT 모바일 버전 : m.comcbt.com

기출문제 및 해설집 다운로드 : www.comcbt.com/xs

전자문제집 CBT란?

종이 문제집이 아닌 인터넷으로 문제를 풀고 자동으로 채점하며
모의고사, 오답 노트, 해설까지 제공하는 무료 기출문제 학습 프
로그램으로 실제 시험에서 사용하는 OMR 형식의 CBT를 제공합
니다.

PC 버전 및 모바일 버전 완벽 연동
교사용/학생용 관리기능도 제공합니다.

**오답 및 오탈자가 수정된 최신 자료와 해설은 전자문제집 CBT
에서 확인하세요.**

| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| ③ | ① | ④ | ④ | ③ | ③ | ③ | ③ | ① | ④ |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| ② | ① | ① | ① | ④ | ③ | ① | ④ | ② | ① |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| ② | ② | ② | ③ | ① | ② | ② | ② | ② | ③ |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| ③ | ④ | ③ | ② | ① | ② | ② | ② | ② | ③ |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| ① | ② | ① | ① | ① | ① | ② | ① | ① | ③ |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| ④ | ② | ③ | ③ | ① | ④ | ② | ④ | ① | ③ |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| ④ | ④ | ④ | ③ | ④ | ② | ② | ② | ④ | ② |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| ② | ④ | ② | ④ | ② | ④ | ② | ④ | ② | ② |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| ② | ② | ① | ④ | ① | ① | ④ | ③ | ② | ④ |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
| ④ | ① | ① | ① | ④ | ② | ① | ④ | ① | ③ |